

UNDER THE INFLUENCE SERVICE TRAINING ON THE ABILITY OF THE SERVICE UNDER THE ABILITY OF THE SERVICE UNDER THE WOMEN'S VOLLEYBALL TEAM MAN 1 PEKANBARU

Mhd Khairul Annam¹, Drs. Ramadi, S.Pd. M.Kes, AIFO²,
Ni Putu Nita Wijayanti S.Pd, M.Pd³
Email : khairulkepel@gmail.com, No HP :085278202945,
ramadi@yahoo.com, nitawijayanti87@yahoo.com

*Sports Coaching Education Studies Program
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract : *The issues raised in this research is that the ability of the service under the women's volleyball team MAN 1 Pekanbaru is still not good, this can be seen when the women's team to service under a lot of balls that are still not over the net, and also the direction the ball is not maximized. This is caused by a lack of technical training services under the women's volleyball team MAN 1 Pekanbaru, so that when the women's team to services, there are many directions ball does not enter into the field or off the field. The lack of a player's ability to perform services under volleyball possibility is caused by lack of trained technical service under women's volleyball team MAN 1 Pekanbaru. Besides the lack of a player's ability to perform under proper servicing is caused by a lack of proper training program to train service capabilities under women's volleyball team. This form of exercise is a study with experimental treatment. The population in this study is the women's volleyball team MAN 1 Pekanbaru, the sample in this study is a population which total 12 people. Data collection techniques derived from the pre-test and post-test. The instruments used in this research are under the service, which aims to measure the ability of a service under. The variables that exist in this study is lower servicing exercise denoted by X as the independent variable, whereas with lower servicing capabilities represented by Y as the dependent variable. After the data is processed with statistical, normality test with Liliefors test at significant level of 0.05. The hypothesis is the effect of exercise services are under the lower servicing capabilities. Based on the result of t test analysis, T result is 5,728 and T table is 1,796, it means T result > T table. It can be concluded that H_a is accepted, it concludes that there is a significant influence on the service under the service under the women's volleyball team MAN 1 Pekanbaru.*

Key Words: *Lower Servicing Exercise*

PENGARUH LATIHAN SERVIS BAWAH TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS BAWAH PADA TIM BOLA VOLI PUTRI MAN 1 PEKANBARU

Mhd Khairul Annam¹, Drs. Ramadi, S.Pd,M.Kes, AIFO²,
Ni Putu Nita Wijayanti S.Pd, M.Pd³
Email : khairulkepel@gmail.com, No HP :085278202945,ramadi@yahoo.com,
nitawijayanti87@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah bahwa kemampuan servis bawah pada tim bola voli putri MAN 1 Pekanbaru masih kurang baik, ini terlihat pada saat tim putri melakukan servis bawah banyak bola masih belum melewati net, dan juga arah bola yang belum maksimal. Hal tersebut di akibatkan oleh kurangnya teknik latihan servis bawah pada tim bola voli putri MAN 1 Pekanbaru, sehingga ketika tim putri melakukan servis, masih banyak arah bola yang tidak masuk ke dalam lapangan atau keluar dari lapangan. Selain itu kurangnya kemampuan pemain dalam melakukan servis bawah yang tepat disebabkan oleh kurangnya program latihan yang tepat untuk melatih kemampuan servis bawah pada tim bola voli putri. Bentuk penelitian ini adalah penelitian dengan perlakuan percobaan (*Eksperimental*), populasi dalam penelitian ini adalah tim bola voli putri MAN 1 Pekanbaru, sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 12 orang. Teknik pengambilan data didapat dari *pre-test* dan *post-test*. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah servis bawah, yang bertujuan untuk mengukur kemampuan servis bawah. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan servis bawah yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan dengan Kemampuan servis bawah dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji *liliefors* pada taraf signifikan $0,05\alpha$. Hipotesis yang diajukan adalah adanya terdapat pengaruh latihan servis bawah terhadap kemampuan servis bawah. Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 5,728 dan T_{tabel} 1,796, berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima, hal ini memberikan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan servis bawah terhadap kemampuan servis bawah pada tim bola voli putri MAN 1 Pekanbaru.

Kata Kunci: *Latihan Servis Bawah*

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia, dengan berolahraga manusia dapat menjaga kesehatan dan kebugaran tubuhnya. Selain menjaga kesegaran tubuh, banyak terdapat cabang olahraga yang bersifat olahraga prestasi. Olahraga prestasi merupakan olahraga yang diperlombakan baik skala nasional ataupun internasional yang diatur dengan seperangkat peraturan yang telah dibakukan. Olahraga prestasi semakin berkembang seiring dengan keinginan bangsa Indonesia untuk memajukan bidang olahraga. Pembinaan-pembinaan olahraga prestasi terus dilakukan. Pemerintah memasukkan tentang pembinaan olahraga kedalam undang-undang keolahragaan.

Undang-undang No. 3 Tahun 2005 dalam pidato presiden pada peresmian Undang-undang keolahragaan dimana Sistem Keolahragaan Nasional dijelaskan bahwa, "Pembinaan dan pengembangan keolahragaan nasional yang dapat menjamin pemerataan akses terhadap olahraga, peningkatan kesehatan dan kebugaran, peningkatan prestasi, dan manajemen keolahragaan yang mampu menghadapi tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan nasional dan global memerlukan sistem keolahragaan nasional".

Dari kutipan di atas, jelaslah bahwa Pendidikan Jasmani dapat meningkatkan kebugaran dan meningkatkan kemampuan serta keterampilan jasmani, pertumbuhan kecerdasan dan pembentukan watak. Kosasih (1993:3) mengatakan olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalam permainan, perlombaan dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi optimal.

Untuk mencapai sasaran tersebut pendidikan jasmani dan olahraga diberikan dalam bentuk formal yakni termasuk kedalam kurikulum pendidikan sehingga harus mampu memberikan sumbangan yang positif dan efektif bagi pertumbuhan nilai-nilai pokok manusia yang merupakan kekuatan pendorong bagi terciptanya generasi muda sebagai tunas bangsa yang lebih baik, lebih bertanggung jawab, lebih kuat jiwa dan raga, dan lebih berkepribadian. (Kosasih, 1993:4) mengatakan perlu ditingkatkan pendidikan jasmani dan olahraga di lingkungan sekolah, pengembangan olahraga prestasi, upaya memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat serta dalam rangka menciptakan iklim yang lebih mendorong masyarakat untuk berprestasi secara bertanggung jawab dalam membina dan mengembangkan olahraga.

Ada berbagai macam cabang olahraga di dunia yang dapat dikembangkan seperti sepak bola, basket, voli, takraw, tenis dan masih banyak yang lainnya dan salah satunya adalah olahraga bola voli. (Muhajir 2007:5) bola voli adalah permainan yang dimainkan oleh 2 tim dan masing-masing tim terdiri dari 6 pemain, permainan ini dimulai dengan dilakukannya service dan bola dinyatakan mati apabila jatuh ke lantai.

Permainan bola voli merupakan cabang olahraga beregu, maka kemenangan satu regu ditentukan oleh banyak factor, adapun factor-faktor yang dapat mempengaruhi dalam permainan bola voli antara lain seperti, 1) Penguasaan teknik bermain bola voli secara individual dan 2) Kerjasama tim yang baik antara pemain dalam sebuah tim atau regu.

Permainan bola voli kini telah mengalami perkembangan yang cukup pesat. Hal ini ditandai dengan banyaknya kejuaraan yang telah digelar, baik tingkat nasional maupun internasional. Semua lapisan masyarakat, mulai dari usia anak-anak hingga dewasa, baik pria maupun wanita telah mengenal permainan bola voli.

Ada beberapa jenis latihan yang dapat meningkatkan prestasi yang baik dalam permainan bola voli, seperti: latihan teknik, latihan kondisi fisik, melatih kedisiplinan dan tekun menjalani sesi latihan. Salah satu latihan yang sangat penting dalam permainan bola voli adalah latihan teknik. Menurut Yunus (1992: 108) teknik dalam permainan bolavoli diartikan “sebagai suatu cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai suatu hasil yang optimal”.

Adapun teknik-teknik dalam permainan bola voli adalah passing atas, passing bawah, servis, smash, bendungan(block), pertahanan lapangan. (syafuddin 2004:55-109). Dari beberapa teknik dasar tersebut teknik servis merupakan salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan bola voli. Erianti (2005:103) mengatakan teknik servis saat ini tidak hanya sebagai “pukulan pembukaan untuk memulai permainan, akan tetapi sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapatkan nilai (angka), agar suatu regu berhasil meraih kemenangan”. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa servis kedudukannya begitu penting untuk memperoleh angka.

Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan pada tim bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru terlihat bahwa kemampuan servis bawah tim putri masih kurang baik, ini terlihat pada saat tim putri melakukan servis bawah banyak bola masih belum melewati net, dan juga arah bola belum maksimal. Hal tersebut di akibatkan oleh kurangnya teknik latihan servis bawah tim bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru, sehingga ketika tim putri melakukan servis, masih banyak arah bola yang tidak masuk ke dalam lapangan atau keluar dari lapangan. Kurangnya kemampuan pemain dalam melakukan servis bawah bola voli kemungkinan disebabkan oleh kurang terlatihnya teknik servis bawah tim bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru. Selain itu kurangnya kemampuan pemain dalam melakukan servis bawah yang tepat disebabkan oleh kurangnya program latihan yang tepat untuk melatih kemampuan servis pemain putri,

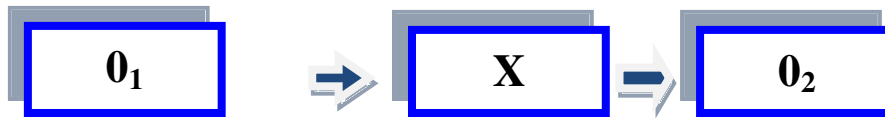
Berdasarkan hal di atas maka peneliti ingin melihat peningkatan keterampilan servis bawah siswa dengan memberikan beberapa bentuk latihan servis bawah. Latihan servis bawah di sini peneliti berupaya untuk memberikan latihan untuk dapat meningkatkan keterampilan servis bawah, seperti latihan perorangan dan latihan berpasangan, Syafruddin (2004:75-78)

Mencermati keadaan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian ilmiah dengan judul “Pengaruh Latihan Servis Bawah Terhadap Keterampilan Service Bawah Pada Tim Bolavoli Putri MAN 1 Pekanbaru”.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan penelitian One-Group Pretest-Posttest Design. Dimana dalam desain ini terdapat pretest sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat di ketahui lebih akurat, karna dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Sugiyono (2012: 74).

Adapun kerangka dari rancangan penelitian adalah sebagai berikut :



Ket :

O_1 = *pretest*
 X = perlakuan
 O_2 = *posttest*

Populasi dalam penelitian ini adalah tim bola voli putri MAN 1 Pekanbaru sebanyak 12 orang. Berhubung jumlah sampel hanya 12 orang, maka penulis mengambil semuanya untuk dijadikan sampel pada penelitian ini. Penentuan sampel menggunakan teknik total sampling (sampel jenuh) di mana seluruh populasi dijadikan sampel, Sugiyono (2012:85) berdasarkan penentuan sampel diatas maka didapat sampel sebanyak 12 orang. Data yang diinginkan dalam penelitian ini adalah dilakukan dua kali tes yaitu tes awal (*pree-test*) tes *servis bawah* sebelum melakukan latihan *servis bawah* dan tes akhir (*post-test*) tes *servis bawah* setelah melakukan latihan *servis bawah* selama 16 kali pertemuan, dari tanggal 30 april 2016 sampai tanggal 3 juni 2016. Sampel berjumlah sebanyak 12 orang tim bola voli putri MAN 1 Pekanbaru.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kuantitas melalui tes sebelum dan sesudah memberikan perlakuan latihan servis bawah. Data yang diambil melalui tes dan pengukuran terhadap 12 orang. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan servis bawah yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan dengan Kemampuan servis bawah dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat

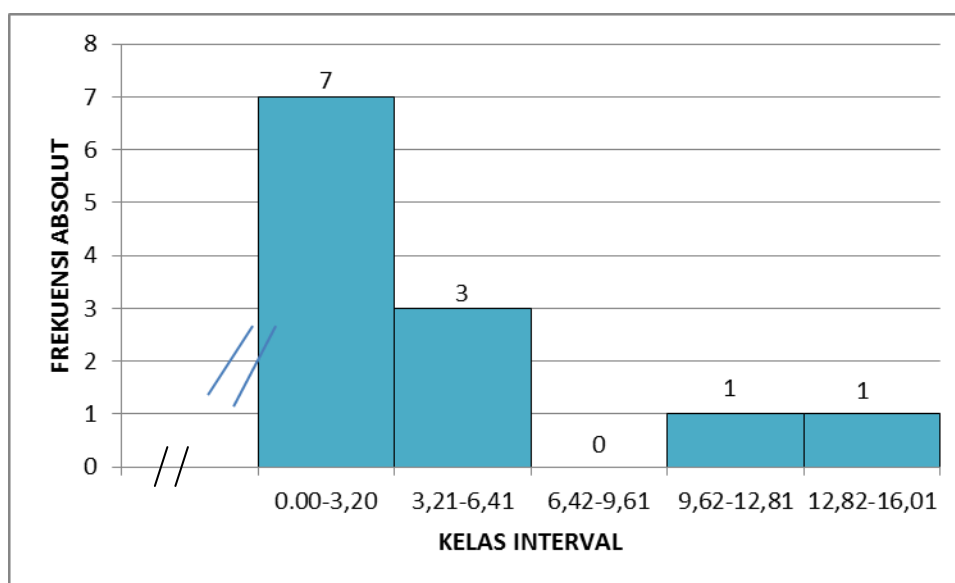
HASIL *PREE-TEST* KEMAMPUAN SERVIS BAWAH

Setelah dilakukan test kemampuan servis bawah sebelum dilaksanakan metode latihan servis bawah maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis *Pree-test* kemampuan servis bawah dapat dijabarkan bahwa *pree-test* hasil kemampuan servis bawah sebagai berikut : skor tertinggi adalah 16, dan skor terendah adalah 0, dengan *mean* 3,92, standar deviasi 4,870 dan varian 23,72. Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai *Interval Data Pree-test* Kemampuan Servis Bawah

Nilai Kelas Interval	Frekuensi Absolut/orang	Frekuensi Relatif
0,00-3,20	7	58,33%
3,21-6,41	3	25%
6,42-9,61	0	0%
9,62-12,81	1	8.33%%
12,82-16,01	1	8,33%
Jumlah	12	100%

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 12 orang sampel ternyata sebanyak 7 orang sampel (58,33%) memiliki hasil kemampuan servis bawah dengan kelas interval 0,00-3,20, selanjutnya ada 3 orang sampel (25%) memiliki kemampuan servis bawah dengan kelas interval 3,21-6,41, kemudian sebanyak masing-masing 1 orang sampel (8,33%) memiliki hasil kemampuan servis bawah dengan kelas 9,62-12,81 dan 12,82-16,01 dan untuk interval 6,42-9,61 tidak ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut

Gambar 1. *Histogram* Data *Pree-test* Kemampuan servis bawah

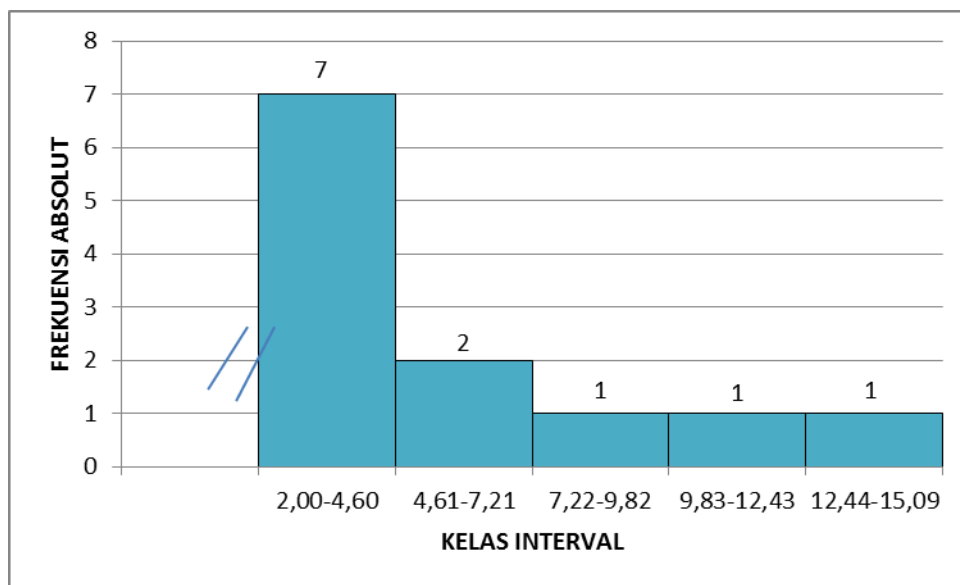
HASIL *POST-TEST* KEMAMPUAN SERVIS BAWAH

Setelah dilakukan test kemampuan servis bawah dan diterapkan perlakuan latihan servis bawah maka didapat data akhir dengan perincian dalam analisis hasil diatas dapat disimpulkan bahwa hasil *post-test* kemampuan servis bawah sebagai berikut : skor tertinggi adalah 15 dan skor tererndah adalah 2, dengan mean 5,50, standar deviasi 3,896 dan varians 15,21. Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Table 2. Nilai Interval Data *Post-test* Kemampuan servis bawah

Nilai Kelas Interval	Frekuensi Absolut/orang	Frekuensi Relatif
2,00-4,60	7	58,33%
4,61-7,21	2	16,67%
7,22-9,82	1	8,33%
9,83-12,43	1	8,33%
12,44-15,09	1	8,33%
Jumlah	12	100%

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 12 orang sampel ternyata sebanyak 7 orang sampel (58,33%) memiliki hasil kemampuan servis bawah dengan kelas interval 2-4, selanjutnya ada sebanyak masing-masing 1 orang sampel (8,33%) memiliki kemampuan servis bawah dengan kelas interval 57,22-9,82, 9,83-12,43 dan 12,44-15,09, kemudian sebanyak 1 orang sampel (16,67%) memiliki hasil kemampuan servis bawah dengan kelas interval 9,61-7,21. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:

Gambar 2. Histogram Data *Post-test* Kemampuan servis bawah

PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis variansi. Asumsi adalah data yang dianalisis dan diperoleh dari sampel yang mewakili populasi berdistribusi normal. Untuk itu yang digunakan penguji yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji *lilliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

Uji normalitas dilakukan dengan uji *Lilliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan servis bawah (X) kemampuan servis bawah (Y) dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Uji Normalitas Data Hasil Kemampuan servis bawah

Variabel	L Hitung	L Tabel
Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan servis bawah	0,208	0,242
Hasil <i>Post-test</i> Kemampuan servis bawah	0,222	0,242

Dari tabel 3 diatas terlihat bahwa data hasil *pre-test* kemampuan servis bawah setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,208 dan L_{tabel} sebesar 0,242. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil kemampuan servis bawah adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil kemampuan servis bawah *post-test* menghasilkan L_{hitung} 0,222 $< L_{tabel}$ 0,242. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil kemampuan servis bawah *post-test* adalah berdistribusi normal.

UJI HIPOTESIS

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah : Terdapat pengaruh latihan servis bawah terhadap kemampuan servis bawah Pada tim bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: “terdapat pengaruh latihan servis bawah terhadap kemampuan servis bawah Pada tim bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru. Berdasarkan analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar 5,724 dan t_{tabel} sebesar 1,796. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat disimpulkan bahwa H_a diterima.

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan servis bawah terhadap kemampuan servis bawah Pada tim bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru pada taraf alfa (α) 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

PEMBAHASAN

Servis bawah digunakan untuk menerima *servis*, *spike* yang diarahkan dengan keras (*hard driven*) , bola-bola jatuh, dan bola yang mengarah kejarang. selain itu, ditingkat remaja (dan dalam situasi darurat disemua tingkat), servis bawah bisa digunakan untuk memberi umpan kepenyerang, khususnya ketika passing kepengumpun terlalu rendah untuk diumpankan dengan menggunakan passing atas. servis bawah merupakan jenis *passing* paling umum digunakan dalam bolavoli, dan semua pemain harus mempelajari cara melakukan *servis* bahwa karena mereka akan berotasi melewati semua posisi dilapangan. Untuk mendapatkan servis bawah yang baik ternyata memerlukan latihan yang baik pula. Seperti latihan servis bawah yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini.

Berdasarkan hal di atas, maka untuk mendapatkan hasil keterampilan yang baik dapat dilakukan dengan latihan. Penelitian ini menggunakan sampel 12 orang yang dilakukan pengambilan data awal kemudian diberikan latihan servis bawah, setelah itu baru di ambil lagi data akhir nya. Setelah diperoleh data awal dan akhir maka data di analisis.

Berdasarkan uji- t menghasilkan t_{hitung} sebesar 5,724 dengan t_{tabel} 1,796 maka H_a diterima, pada taraf alfa (α) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan servis bawah terhadap kemampuan servis bawah Pada tim bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru.

Dari hasil penelitian sampai pengolahan data setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : terdapat pengaruh latihan servis bawah terhadap kemampuan servis bawah Pada tim bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru, ini menunjukkan terdapat pengaruh antara dua variabel tersebut di atas. Pengujian hipotesis yang menunjukkan terdapat pengaruh latihan servis bawah terhadap kemampuan servis bawah Pada tim bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru, ini menggambarkan bahwa Kemampuan servis bawah berpengaruh dengan latihan servis bawah.

Jadi dengan adanya pola latihan servis bawah terhadap kemampuan servis bawah Pada tim bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru, maka ada peningkatan terhadap Kemampuan servis bawah. hal ini berarti latihan servis bawah bisa di pakai untuk peningkatan kemampuan servis bawah tanpa mengabaikan latihan-latihan yang lain yang juga mampu meningkatkan kemampuan servis bawah

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan kepada pemain bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru terlihat bahwa data hasil *pre-test* kemampuan servis bawah setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,208 dan L_{tabel} sebesar 0,242. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil kemampuan servis bawah adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil kemampuan servis bawah *post-test* menghasilkan L_{hitung} 0,222 < L_{tabel} 0,242. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil kemampuan servis bawah *post-test* adalah berdistribusi normal. Diambil dari hasil tes awal kemampuan servis bawah, kemudian diberikan latihan servis bawah dan diambil lagi hasil tes akhir. Hasil tes awal dengan akhir di analisis dengan menggunakan uji-t. hasil uji- t menunjukkan t_{hitung} sebesar 5,724 dengan t_{tabel} 1,796 maka H_a diterima, pada taraf alfa (α) 0,05.

Berdasarkan hasil temuan dan pengolahan data diatas Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan servis bawah terhadap kemampuan servis bawah pada tim bolavoli putri MAN 1 Pekanbaru.

REKOMENDASI

Rekomendasi yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan kemampuan servis bawah adalah:

1. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan Olahraga, dan penelitian yang bermaksud melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini.
2. Kepada para pelatih agar dapat menerapkan metode latihan dengan menggunakan latihan servis bawah agar lebih efektif dalam meningkatkan servis bawah.
3. Bagi pembaca, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan atlet.
4. Diharapkan bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Riau menjadi pendorong penguasaan teknik yang lebih baik, sehingga kualitas teknik juga semakin baik

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto suharsimi (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka.cipta: Jakarta

Depdiknas. 2010. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk anak umur 13-15 tahun*. Jakarta : Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi

_____. 1999. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI)*. Jakarta : Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi

Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk. 2007. *Pelatihan Pelatih Fisik Level 1*. Kemenegpora RI.

Harsono (1988). *Coaching*. Jakarta Depdikbud. Dirjen Pendidikan tinggi Politik

Ismaryati (2008) *Tes dan pengukuran olahraga*. UNS Press: Surakarta

Irada, Muslumova. 2003. "Otot". (<http.id.wikipedia.org/wiki/otot.html>). Download tanggal 03/01/2010

Marta Dinata. 2005. *Rahasia Latihan Sang Juara Menuju Prestasi*. Jakarta: Cerdas Jaya

Muhajir.2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan SMP kelas VII*. Jakarta. Yudistira.

- PPKJ Diknas, 2003. *Tes Keterampilan Bola Voli Usia 13-15 Tahun*. Jakarta.
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung Alfabeta.
- Sajoto.1995.*Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize
- Sugiyono, 2005. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung Alfabeta.Depdikbud: Jakarta.
- Suparno, dkk. 2008. *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Kelas X*. Jakarta : Bumi Aksara
- Syafrudin, 1996. *Pengantar Ilmu Melatih*. Diklat FKOP FKIP. Padang.
- Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2*. Jakarta : Salemba Media
- Widaninggar, dkk (2002). *Tingkat kesegaran Jasmani*. Jakarta. Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani. Jakarta
- WR, Arif. 2009. *Otot*. Jakarta